

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 INSTITUT NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
 PARIS

①1 N° de publication :
 (à n'utiliser que pour les
 commandes de reproduction)

2 776 790

②1 N° d'enregistrement national : **98 03590**

⑤1 Int Cl⁶ : G 06 F 17/60, A 23 L 1/00, H 04 L 9/32

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 24.03.98.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
 demande : 01.10.99 Bulletin 99/39.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
 recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
 présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
 apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : JOUGLARD BERNARD — FR.

⑦2 Inventeur(s) : JOUGLARD BERNARD.

⑦3 Titulaire(s) :

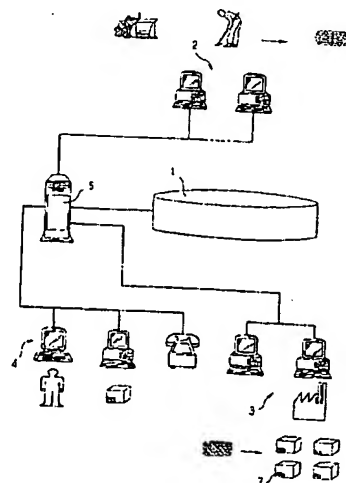
⑦4 Mandataire(s) : NONY.

⑤4 DISPOSITIF ET PROCÉDE PERMETTANT DE RETRACER L'HISTORIQUE D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE AU
 SEIN D'UNE FILIÈRE DE PRODUCTION, DE TRANSFORMATION ET DE COMMERCIALISATION.

⑤7 L'invention est relative à un dispositif destiné à per-
 mettre de retracer l'historique d'un produit alimentaire au
 sein d'une filière de production, de transformation et de
 commercialisation, comportant des producteurs du produit
 de base et un ou plusieurs intermédiaires pour le transfor-
 mer et offrir le produit final ainsi transformé aux consom-
 mateurs.

Ce dispositif comporte :

- des ensembles (2, 3) de terminaux à la disposition des producteurs et du ou des intermédiaires.
- une base de données (1) apte à être reliée auxdits terminaux pour le transfert d'informations.
- des moyens de support d'information respectivement associés à chaque lot du produit de base, issu d'un intermédiaire et du produit final offert au consommateur,
- des moyens de traitement de l'information (5) reliés à la base de données (1) et/ou aux terminaux.



FR 2 776 790 - A1



- 1 -

2776790

La présente invention concerne un dispositif destiné à permettre de retracer l'historique d'un produit alimentaire au sein d'une filière de production, de transformation et de commercialisation comportant des producteurs du produit de base et un ou plusieurs intermédiaires pour le transformer et offrir aux consommateurs le produit final ainsi transformé.

Les intermédiaires peuvent être des négociants, des industries de transformation, des magasins ou des restaurants.

Pour informer les consommateurs de viande bovine sur l'origine de la viande qui leur est offerte en barquettes, on a déjà proposé d'installer des bornes interactives leur permettant de visualiser immédiatement des informations sur le producteur, à partir d'un code figurant sur une étiquette apposée sur la barquette.

Toutefois, ce dispositif connu ne permet pas à un organisme autorisé de suivre l'ensemble de la filière de production, de transformation et de commercialisation pour remonter rapidement celle-ci dans l'éventualité où le produit proposé aux consommateurs ne serait pas satisfaisant, en vue de déterminer la partie de la filière qui est responsable du problème de qualité.

En particulier, lorsque le produit non satisfaisant est susceptible d'affecter la santé des consommateurs, il est de toute importance de déterminer l'origine du problème dans les plus brefs délais.

Il est également important de savoir quelle est la partie de la filière qui est responsable en vue de l'indemnisation éventuelle du préjudice causé.

La présente invention a pour objet d'assurer d'une manière simple et efficace la traçabilité des produits alimentaires au sein d'une filière de production, de transformation et de commercialisation.

Elle y parvient grâce à un dispositif caractérisé par le fait qu'il comporte :

- des ensembles de terminaux à la disposition des producteurs et du ou des intermédiaires,

- une base de données apte à être reliée auxdits terminaux pour le transfert d'informations,

- des moyens de support d'information respectivement associés à chaque lot du produit de base, issu d'un intermédiaire et du produit final offert au consommateur,

- 2 -

2776790

- des moyens de traitement de l'information reliés à la base de données et/ou aux terminaux et agencés pour :

- organiser la base de données en niveaux d'accès hiérarchisés et en contrôler l'accès,

5 - permettre à chaque producteur, après reconnaissance d'un code d'accès spécifique, d'entrer et/ou de modifier des données relatives à la production du produit de base,

10 - permettre à chaque intermédiaire, après reconnaissance d'un code d'accès spécifique, d'entrer et/ou de modifier des données relatives aux opérations effectuées par lui sur chaque lot,

- délivrer à au moins un intermédiaire, lorsque les données relatives à un lot présentent un degré de complétude prédéterminé, un code certifiant la traçabilité de ce lot en ce qui concerne l'amont de la filière,

15 - permettre à un utilisateur autorisé, tel qu'un organisme de contrôle, après reconnaissance d'un code d'accès spécifique, d'avoir accès à l'ensemble des informations relatives à la filière de production, de transformation et de commercialisation, le produit étant identifié lors de l'accès à la base de données grâce à l'information
20 présente sur les moyens de support d'information associés.

Dans une mise en oeuvre particulière de l'invention, le dispositif comporte en outre un ensemble de terminaux à la disposition des consommateurs et lesdits moyens de traitement de l'information sont agencés pour permettre l'accès par les consommateurs à une partie des
25 données entrées par les producteurs et répertoriées dans la base de données comme étant non confidentielles.

Toujours dans une mise en oeuvre particulière de l'invention, les moyens de traitement sont en outre agencés pour interdire à chaque producteur ou intermédiaire d'avoir accès à des données concernant
30 l'aval ou l'amont de la filière et répertoriées dans la base de données comme étant confidentielles.

L'invention a encore pour objet un procédé permettant de retracer l'historique d'un produit alimentaire au sein d'une filière de production, de transformation et de commercialisation, caractérisé par
35 le fait qu'il comprend les étapes consistant à :

- fournir une base de données et des moyens de traitement de l'information reliés à cette base de données,

- 3 -

2776790

- accéder à la base de données au travers des moyens de traitement de l'information à l'aide de terminaux à la disposition des producteurs, l'accès à la base de données par chaque producteur s'effectuant après reconnaissance d'un code d'accès spécifique,

5 - faire entrer par chaque producteur des données relatives à la production de chaque lot du produit de base livré à un intermédiaire, ces données permettant de connaître les particularités de ce lot,

10 - associer à chaque lot du produit de base ainsi livré des moyens de support d'information portant des données d'identification permettant d'identifier, après recours à la base de données, le producteur, et les particularités du lot en question,

15 - accéder à la base de données au travers desdits moyens de traitement de l'information à l'aide de terminaux à la disposition des intermédiaires, l'accès à la base de données par chaque intermédiaire s'effectuant après reconnaissance d'un code d'accès spécifique,

 - faire entrer à chaque intermédiaire des données relatives aux opérations effectuées par lui sur chaque lot,

20 - délivrer à au moins un intermédiaire, lorsque les données relatives à un lot présentent un degré de complétude prédéterminé, un code certifiant la traçabilité de ce lot en ce qui concerne l'about de la filière,

25 - accéder, au travers desdits moyens de traitement de l'information, en cas de problème de qualité et après reconnaissance d'un code d'accès spécifique mis à la disposition d'un utilisateur autorisé tel qu'un organisme de contrôle, à l'ensemble des données enregistrées dans la base de données pour déterminer l'origine du problème de qualité après avoir effectué, le cas échéant, des recoupements.

30 Dans une mise en oeuvre préférée de l'invention, le procédé comprend en outre l'étape consistant à :

35 - accéder à la base de données au travers desdits moyens de traitement de l'information à l'aide de terminaux à la disposition des consommateurs, les consommateurs n'ayant accès qu'à des données répertoriées comme étant non confidentielles dans la base de données, le produit final étant identifié par une information d'identification inscrite sur des moyens de support d'information associés, cette

information d'identification étant constituée par exemple par le code certifiant la traçabilité du lot auquel appartient ce produit final.

5 L'invention sera mieux comprise au vu de la description qui suit, en référence au dessin annexé, d'un exemple non limitatif de mise en oeuvre dans le cas d'une filière de production, de transformation et de commercialisation de pommes de terre.

10 Le dispositif représenté sur le dessin comporte une base de données 1, un premier ensemble de terminaux 2 à la disposition des producteurs de pommes de terre, un deuxième ensemble de terminaux 3 à la disposition des industries de transformation et autres intermédiaires en aval de la filière, un troisième ensemble de terminaux 4 à la disposition des consommateurs, et des moyens de traitement de l'information 5.

15 La base de données 1 est constituée par des moyens connus en eux-mêmes, permettant de sauvegarder des données, tels que par exemple des mémoires à bandes magnétiques, à disque dur ou à disque optique.

20 Les moyens de traitement de l'information 5 sont constitués par un ordinateur agencé pour enregistrer et lire les informations stockées dans la base de données 1 et pour réaliser l'interface entre les différents ensembles de terminaux et celle-ci.

25 Les terminaux de chaque ensemble 2, 3 ou 4 peuvent être de tout type connu en soi, par exemple micro-ordinateur, terminal passif, ou combiné téléphonique, et sont reliés à l'ordinateur 5 en permanence ou de façon temporaire seulement pour l'échange de données par tout moyen de connexion approprié tel que fibre optique ou ligne téléphonique par exemple.

Les moyens de traitement 5 sont adaptés le cas échéant à délivrer des informations sous forme vocale.

30 Les moyens de traitement 5 sont en outre agencés pour organiser l'accès à la base de données 1 en niveaux hiérarchisés.

35 Plus précisément, dans l'exemple décrit, les moyens de traitement 5 ne permettent à chaque producteur, ayant entré un code d'accès spécifique, que d'introduire dans la base de données 1 des informations relatives à son exploitation agricole et aux particularités de production de chaque lot, par exemple d'indiquer la taille et l'emplacement de la parcelle concernée, les précédents de cette parcelle, la présence d'installations d'irrigation, l'origine des eaux, la quantité d'eau apportée, les traitements de sol réalisés sur

la parcelle (insecticide, nématicide, etc..), les matières organiques répandues sur la parcelle ainsi que leur origine, la variété du produit cultivé, l'origine des semences, les traitements d'implantation, les fertilisations apportées, les traitements phytosanitaires réalisés
5 (herbicide, insecticide, fongicide, etc..) les conditions de récolte, les conditions de stockage le cas échéant, etc...

Les informations données par le producteur sont ainsi répertoriées parcelle par parcelle dans la base de données 1.

Par ailleurs, les informations permettant d'identifier chaque
10 lot du produit de base livré par le producteur à un intermédiaire en aval de la filière sont portées sur des moyens de support d'information associés au lot.

Ces moyens de support d'information se présentent par exemple sous la forme d'un bordereau de livraison transmis avec chaque lot du
15 produit de base, en l'espèce avec chaque sac ou camion de pommes de terre si celles-ci sont livrées en vrac.

Avant chaque nouvelle livraison le producteur reçoit des moyens de traitement de l'information 5 un nouveau numéro de lot, de manière à pouvoir distinguer les produits provenant de la même parcelle
20 mais livrés à des dates différentes.

L'information qui est portée sur les moyens de support d'information peut comporter trois numéros ou codes identifiant respectivement l'agriculteur, la parcelle et le lot.

Les intermédiaires, par exemple ceux qui stockent les pommes
25 de terre, les pèlent, les coupent, les surgèlent ou les incorporent dans des plats destinés à être offerts au consommateur final, reçoivent les lots provenant des différents producteurs avec les données d'identification associées et font subir à chaque lot un traitement dont les caractéristiques sont enregistrées dans la base de données 1.

En particulier, l'intermédiaire peut entrer notamment dans la
30 base de données la manière dont s'effectue la réception, s'il y a déchargement à sec ou dans l'eau, s'il y a un traitement post-récolte, une pré-réfrigération, un lavage, ou rinçage, un égouttage, un broissage, un tri, un calibrage etc...

35 Chaque intermédiaire, après avoir entré un code d'accès spécifique, ne peut enregistrer dans la base de données 1 que les informations relatives au(x) traitement(s) subi(s) par chaque lot reçu d'un producteur ou d'un autre intermédiaire en amont de la filière.

Les moyens de traitement de l'information 5 sont agencés de manière à empêcher les producteurs et les intermédiaires de modifier des données relatives à des produits déjà livrés et/ou transformés.

5 En variante, les moyens de traitement de l'information 5 sont agencés pour enregistrer dans la base de données toutes les modifications apportées aux informations préalablement entrées par les producteurs et les intermédiaires.

10 On évite ainsi qu'en cas de problème de qualité, le producteur ou l'intermédiaire qui en est la cause puisse modifier les données qui établissent sa responsabilité.

15 Aux produits issus de chaque intermédiaire sont associés des informations d'identification portées par des moyens de support d'information tels qu'un code-barre 7, permettant après d'établir le lien entre le lot du produit de base et chaque lot de produit issu d'un intermédiaire situé en amont de la filière, grâce à la base de données 1.

20 Ce code-barre 7 comporte un code certifiant la traçabilité du lot, attribué par les moyens de traitement de l'information 5 dès lors que les données concernant ce lot et qui ont été communiquées par les intervenants en amont de la filière présentent un degré de complétude suffisant.

En d'autres termes, l'attribution de ce code garantit aux tiers que l'historique du produit peut être connu avec précision.

25 Les consommateurs peuvent, en interrogeant la base de données 1 et en introduisant une information identifiant le produit final visualiser des informations relatives aux données de production et répertoriées dans la base de données comme étant non confidentielles.

30 Le produit peut être identifié par le consommateur au moyen d'un numéro inscrit sur une étiquette ou sur l'emballage, par exemple le code précité certifiant la traçabilité, destiné à être entré manuellement à l'aide d'un clavier dans le terminal ou au moyen d'un code-barre destiné à être passé devant un système de lecture optique.

35 Les informations accessibles au public sont ainsi constituées par une sélection des données entrées par les producteurs et qui sont considérées comme non confidentielles par ces derniers.

Dans l'exemple de réalisation décrit, les moyens de traitement de l'information 5 sont programmés de telle sorte que chaque intermédiaire ne puisse avoir accès qu'aux données concernant d'autres

- 7 -

2776790

intermédiaires situés en aval ou en amont de la filière ou des producteurs qui sont répertoriées comme étant non confidentielles dans la base de données 1.

5 Les moyens de traitement 5 sont agencés pour permettre à un utilisateur autorisé, tel qu'un organisme de contrôle, après reconnaissance d'un code d'accès spécifique, d'avoir accès à l'ensemble des informations concernant la production, la transformation et la commercialisation d'un produit identifié par l'information portée sur les moyens de support d'information associés.

10 La base de données 1 établit le lien entre les informations d'identification associées au produit à chaque stade de la filière et entre l'ensemble des données relatives à un même lot du produit de base.

L'utilisateur autorisé peut ainsi rapidement faire des recoupements entre les différents lots en cas de problème de qualité et
15 déterminer la partie de la filière qui est responsable.

L'invention s'applique bien entendu à tout type de produit alimentaire.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif destiné à permettre de retracer l'historique d'un produit alimentaire au sein d'une filière de production, de transformation et de commercialisation, comportant des producteurs du produit de base et un ou plusieurs intermédiaires pour le transformer et offrir le produit final ainsi transformé aux consommateurs, ce dispositif étant caractérisé par le fait qu'il comporte :

- des ensembles (2,3) de terminaux à la disposition des producteurs et du ou des intermédiaires,

- une base de données (1) apte à être reliée auxdits terminaux pour le transfert d'informations,

- des moyens de support d'information respectivement associés à chaque lot du produit de base, issu d'un intermédiaire et du produit final offert au consommateur,

- des moyens de traitement de l'information (5) reliés à la base de données (1) et/ou aux terminaux, agencés pour :

- organiser la base de données (1) en niveaux d'accès hiérarchisés et en contrôler l'accès,

- permettre à chaque producteur, après reconnaissance d'un code d'accès spécifique, d'entrer et/ou de modifier des données relatives à la production du produit de base,

- permettre à chaque intermédiaire, après reconnaissance d'un code d'accès spécifique, d'entrer et/ou de modifier des données relatives aux opérations effectuées par lui sur chaque lot,

- délivrer à au moins un intermédiaire, lorsque les données relatives à un lot présentent un degré de complétude prédéterminé, un code certifiant la traçabilité de ce lot en ce qui concerne l'amont de la filière,

- permettre à un utilisateur autorisé, tel qu'un organisme de contrôle, après reconnaissance d'un code d'accès spécifique, d'avoir accès à l'ensemble des informations relatives à la filière de production, de transformation et de commercialisation, le produit étant identifié lors de l'accès à la base de données grâce à l'information présente sur les moyens de support d'information associés (7).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte en outre un ensemble (4) de terminaux à la disposition des consommateurs et par le fait que lesdits moyens de traitement de l'information sont agencés pour permettre l'accès par les

consommateurs à une partie des données entrées par les producteurs et répertoriées dans la base de données comme étant non confidentielles.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que les moyens de traitement de l'information (5) sont en outre agencés pour interdire à chaque producteur ou intermédiaire d'avoir accès à des données concernant l'aval ou l'amont de la filière et répertoriées dans la base de données comme étant confidentielles.

4. Procédé permettant de retracer l'historique d'un produit alimentaire au sein d'une filière de production, de transformation et de commercialisation, caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes consistant à :

- fournir une base de données (1) et des moyens de traitement de l'information (5) reliés à cette base de données,

- accéder à la base de données au travers des moyens de traitement de l'information à l'aide de terminaux à la disposition des producteurs, l'accès à la base de données par chaque producteur s'effectuant après reconnaissance d'un code d'accès spécifique,

- faire entrer par chaque producteur des données relatives à la production de chaque lot du produit de base livré à un intermédiaire, ces données permettant de connaître les particularités de ce lot,

- associer à chaque lot du produit de base ainsi livré des moyens de support d'information portant des données d'identification permettant d'identifier, après recours à la base de données, le producteur, et les particularités du lot en question,

- accéder à la base de données au travers desdits moyens de traitement de l'information à l'aide de terminaux à la disposition des intermédiaires, l'accès à la base de données par chaque intermédiaire s'effectuant après reconnaissance d'un code d'accès spécifique,

- faire entrer à chaque intermédiaire des données relatives aux opérations effectuées par lui sur chaque lot,

- délivrer à cet intermédiaire, lorsque les données relatives à un lot présentent un degré de complétude prédéterminé, un code certifiant la traçabilité de ce lot en ce qui concerne l'amont de la filière,

- accéder, au travers des moyens de traitement de l'information, en cas de problème de qualité, après reconnaissance d'un code d'accès spécifique mis à la disposition d'un utilisateur autorisé

- 10 -

2776790

tel qu'un organisme de contrôle, à l'ensemble des données enregistrées dans la base de données pour déterminer l'origine du problème de qualité, après avoir effectué, le cas échéant des recoupements.

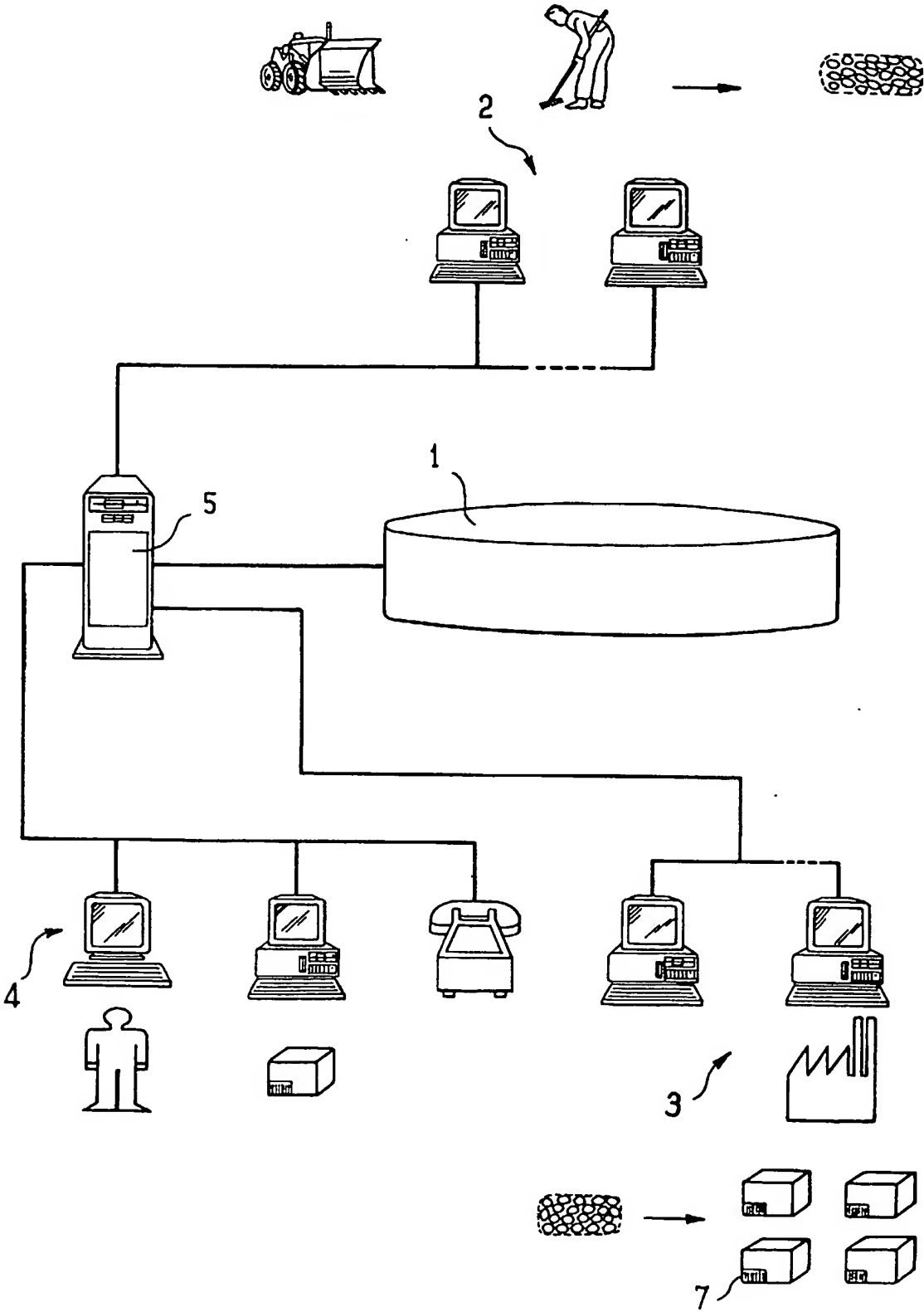
5 5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé par le fait qu'il comporte en outre l'étape consistant à :

10 - accéder à la base de données au travers des moyens de traitement de l'information (5) à l'aide de terminaux (4) à la disposition des consommateurs, les consommateurs n'ayant accès qu'à des données répertoriées comme étant non confidentielles dans la base de données, le produit final étant identifié par une information d'identification inscrite sur des moyens de support d'information associés au produit final, cette information d'identification étant constituée par exemple par le code certifiant la traçabilité du lot auquel appartient ce produit final.

15 6. Procédé selon la revendication 4 ou 5, caractérisé par le fait que les moyens de traitement de l'information (5) sont en outre agencés pour interdire à chaque intermédiaire d'avoir accès à des données concernant l'aval ou l'amont de la filière et répertoriées dans la base de données comme étant confidentielles.

2776790

1 / 1



REPUBLIQUE FRANÇAISE

2776790

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 558909
FR 9803590

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	US 5 478 990 A (D. J. MONTANARI ET AL) 26 décembre 1995 * le document en entier *	1-6
Y	US 4 734 858 A (H. J. SCHAFLY) 29 mars 1988 * colonne 1, ligne 36 - colonne 2, ligne 18 *	1-6
A	W. LITTLE ET AL: "Array Tags in Forestry" IEEE PACIFIC RIM CONFERENCE ON COMMUNICATIONS, COMPUTERS AND SIGNAL PROCESSING, vol. 2, 9 - 10 mai 1991, pages 721-724, XP000280398 Victoria, BC, CA * page 723, colonne de gauche, alinéa 5 - colonne de droite, alinéa 4 *	1-6
A	R. COMERFORD ET AL: "The flexible factory: case studies" IEEE SPECTRUM, vol. 30, no. 9, septembre 1991, pages 28-42, XP000395510 New York, US * page 30, colonne de droite, alinéa 4 - page 31, colonne de gauche, alinéa 2 *	1-6
A	FR 2 590 764 A (J. ARLAUD) 5 juin 1987 * le document en entier *	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		G06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
4 décembre 1998		Abram, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		